

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-051926

(43)Date of publication of application : 23.02.2001

(51)Int.Cl.

G06F 13/00

G06F 17/30

H04N 7/173

(21)Application number : 11-226042

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 10.08.1999

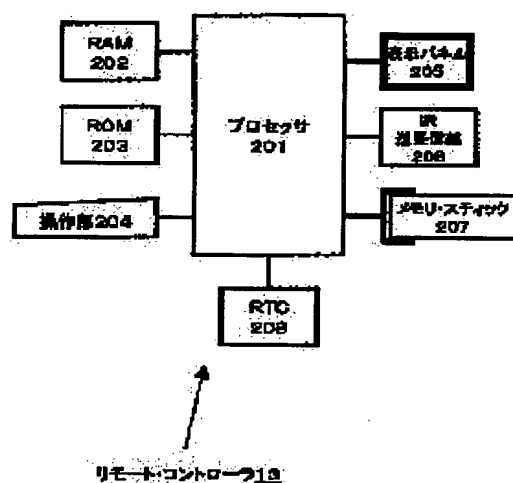
(72)Inventor : REKIMOTO JIYUNICHI

(54) SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING INFORMATION INFORMATION BROWSING SYSTEM AND INFORMATION PROVIDING METHOD, PROGRAM PROVIDING MEDIUM, AND OPERATION DEVICE FOR TELEVISION RECEIVER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily access program relative information which is opened to the public on the WWW by storing access information on distributed content relative information so that the access information corresponds to a combination of its distribution date and time and distribution channel.

SOLUTION: In response to the depression of a memo button on a remote controller 13, a processor 201 temporarily stores a record, consisting of a combination of a TV channel number currently selected on an operation part 204 and the current time, in a RAM 202 or on a memory stick 207. The current time is given by an RTC 208. Through this processing, viewed program information is recorded sequentially and one record is prepared for each transaction to the remote controller 13. Respective records regarding the viewed program information recorded in the RAM 202 or on the memory stick 207 are transmitted from, for example, an IR transmission and reception part 205 to a WWW client in the form of infrared-ray data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

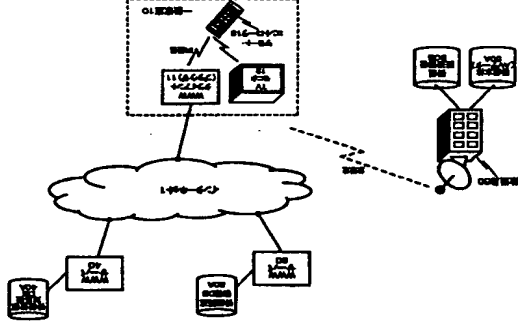
| | | | | | | | | | |
|----------|--------------------------|--|------------|-------------|----------------|----------------|------|------------|------------------------------|
| (51) 提出日 | G06F 13/00 H04N 7/173 | 19/00 17/30 | 610 610 | 354 7173 | 5B075 5B089 | 5B075 5C064 | 3702 | フィロ・ド (参号) | 354D 610A 310F 3702 |
| (52) 出願日 | 平成11年8月10日 (1999.8.10) | 特願平11-228042 | | | | | | | |
| (71) 出願人 | 000002185 | ソニー株式会社 | | | | | | | |
| (72) 発明者 | 藤本 純一 | 東京市品川区東五反田3丁目14番13号 株 式会社ソニーコンピュータサイエンス研究 所内 | | | | | | | |
| (74) 代理人 | 100101801 | 弁護士 山田 英治 (外2名) | | | | | | | |

(54) 【発明の名称】
情報提供システム及び情報提供方法、情報閲覧システム及び情報提供方法、プログラム提供媒
体、並びに、テレビ受信機に対する操作装置

(57)【要約】

【問題】 WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることを可能にする。

【解決手段】 テレビ放送情報用リモコンとは、連用されたチャネル番号と週日印とを記録するメモリ機能を保った形骸者は、放送番組表本欄中で告示された番組組週日印に意味を絶たしたとは、URLを指示する留め代を連用してリモコンのメモリ機能を用いて週日印とチャネル番号とを毎々メモリに書き込んでおく。放送日時とチャネル番号とは、対応した放送日時とチャネル番号との一致関係がある。本発明では、放送日時とチャネル番号の組合せからなるデータと番組組週日印とを連用してURLとを生成してディレクティブスを提供すること、所望の番組組週日印とURLとを容易に取り出すことが、可能である。



一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項13】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを、情報を含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供システムであって、前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と、その配信情報に対するアクセス情報を、その配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段を具備することを特徴とする情報提供システム。

【請求項14】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項15】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に基づいて前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項16】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に基づいて前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段と、を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項17】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名 (Protocol Name) : //ホスト名 (Domain Name) : ポート番号/パス名 (Filename)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項18】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、配信コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項19】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを、情報を含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供方法であって、前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と、その配信情報に対するアクセス情報を、その配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段を具備することを特徴とする情報提供方法。

【請求項20】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段を具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項21】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に基づいて前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、を具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項22】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に基づいて前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段と、を具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項23】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名 (Protocol Name) : //ホスト名 (Domain Name) : ポート番号/パス名 (Filename)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項19に記載の情報提供システム。

する請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項24】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、配信コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項25】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを、情報を含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供処理をコンピュータ・システム上で実行せしめるためのコンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供するプログラム媒体媒体であって、前記コンピュータ・プログラムは、(a) 前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報とを、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段と、(b) 配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、を具備することを特徴とするプログラム媒体媒体。

【請求項26】ネットワーク上のサーバに蓄積された配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取る手段と、

配信日時と配信チャンネルに対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行する手段と、を具備することを特徴とする情報処理システム。

【請求項27】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名 (Protocol Name) : //ホスト名 (Domain Name) : ポート番号/パス名 (Filename)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項26に記載の情報処理システム。

報を閲覧する情報閲覧方法であって、

配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取るステップと、

配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行するステップと、を具備することを特徴とする情報閲覧方法。

【請求項30】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名 (Protocol Name) : //ホスト名 (Domain Name) : ポート番号/パス名 (Filename)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項29に記載の情報閲覧方法。

【請求項31】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項29に記載の情報閲覧方法。

【請求項32】ネットワーク上のサーバに蓄積された配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取るステップと、(a) 配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行するステップと、を具備することを特徴とするプログラム媒体。

【請求項33】テレビ受信機に対する操作装置であって、

少なくともテレビ受信機に対する遠局を入力するための入力部と、

前記入部を介した遠局内容と遠局日時を記録する記録部と、

前記入部における入力内容と前記記録部における記録内容を外部出力する出力部と、を具備することを特徴とするテレビ受信機に対する操作装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットのような広域ネットワークを利用した情報提供技術に係り、特に、WWW (World Wide Web) の

ような広域的な情報検索サービスによって提供されている情報へのアクセスを容易にする情報提供技術に関する。

【0002】更に詳しくは、本発明は、テレビ放送番組に付随する番組関連情報をWWW(World Wide Web)のような広域の情報検索サービスを用いて提供されるタイプの情報提供技術に係り、特に、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスするための情報提供技術に関する。

【0003】

【従来の技術】近年、通信や放送などの情報伝達や情報配信に関する技術が目覚ましい進歩を遂げるとともに、さらに要求が高まっている。

【0004】例えば、情報通信の分野では、世界規模に展開された広域ネットワークである「インターネット」の利用が急速に進み、且つ、インターネット関連の技術の開発も益々盛んになってきている。インターネットでは、例えば、ハイパーリンク構造の情報空間を提供する広域情報検索システムであるWWW(World Wide Web)が公開され、広域に普及し、且つ、一般消費者層にも日常生活に深く浸透してきている。

【0005】WWW上では、HTML(Hyper Text Markup Language)というハイパーテキスト形式の記述言語で作成された無数のドキュメントすなわち情報資源が、有償又は無償で公開されている。インターネット上では、これらハイパーテキストを始めとする情報資源は、URL(Uniform Resource Locator)という形式の識別子によって特定される。URLとは、資源の名前とを指定した文字列であり、スキーム名(プロトコル名)：//ホスト名(ドメイン名)：ポート番号/パス名(ファイル名)という形式で記述される。URLについては、例えばRFC1738やRFC1808などに記述されている。ここで言うホスト名は、TCP/IP(Transmission Control Protocol)ネットワークで用いられるネーム・サービスであるDNS(Domain Name System)の体系に従う。DNSでは、ドメインと呼称されるグルーブを階層的に設定することができ、その階層グルーブの名称であるドメインをコンピュータの名前(ホスト名)の一部に組み込んで利用され、ドメイン名に基づいてアドレスの対応表を持っており、ドメイン名に基づいてIPアドレスに対して該当するIPアドレスを返すようになっている(図4)。

【0006】WWW情報資源を提供するWWWサーバと、WWW情報資源の提供を要求するWWWクライアントとの間で、通常、HTTP(Hyper Text Transfer Protocol)プロトコルに従って資源アクセスが行われる。HTTPプロトコルに従って資源アクセスが行われる。HTTPプロトコルは、

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

像及び音声情報を活用した、極めて優れた情報発信源であり、一般消費者の日常生活に深く浸透している。ところが、最近では、放送番組に関連する付加的な情報、あるいは、番組の内容を補足する情報の提供源を、放送番組本編の中ではなく、WWWに委ねる機会が多くなってきている。ここで言う放送番組本編に対する付加的、補足的な情報(以下、「番組関連情報」とも呼ぶ)として、TVショッピング番組における商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキー情報番組におけるグレンデ(滑雪)情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0012】放送チャネルという有力な配信手段を持つにも拘らず、放送番組が番組関連情報の提供をWWWに頼るのは、放送時間など番組構成上の制約が多く、放送番組本編に全ての情報を挿入することが困難であること以外に、一般家庭内にもコンピュータやインターネットが定着しつつあることなどにも依拠する。

【0013】放送番組の関連情報をWWW上で提供するよう場合、放送局の制作側では、予め、放送番組に関連する情報を提供するホームページを所定のサイトに開設する(あるいは、自らホームページを制作・開設せず、関連する情報を提供する既存のホームページを検索しておくだけでもよい)とともに、該ホームページにアクセスするための識別子すなわちURLを視聴者に通知しなければならない。

【0014】現在では、URL等のアクセス情報を視聴者に通知する方法としては、番組放映中にテロップで提示するの一般的な方法である(最近では、テレビCMにおいてもURLの告知がなされている)。しかしながら、この場合には、各視聴者においてURL文字列を正確且つ迅速に書き取る必要がある。また、視聴者がWWWサイトに実際にアクセスするときには、書き取ったURL文字列をWWWブラウザの場所ボックスにキー入力しなければならず、作業が煩雑である。放送局側が番組関連情報をWWWサイトに折角アップロードしておいても、繁雑であるが故に、視聴者はホームページへのアクセスを躊躇することさえあり、情報発信としての意味をなさなくなる。

【0015】URL文字列の書き取りやキー入力といったユーザの手作業を軽減するために、例えば、いわゆる「データ放送」を利用する方式(フォーマット)が各種提案されている。すなわち、番組関連サイトのURL文字列、さらには該サイトで公開されているWWWコンテンツそのものをデータ放送用のデータとして、放送番組本編の映像・音声情報と並行して配信することができ

【0016】しかしながら、データ放送を受信するには、専用のデコーダを必要とするため、未だ広く普及するに至っていない。また、一般に、放送番組本編終了後はデータ放送として配信されるコンテンツも切り替わる。このため、放送終了後ともともWWWページにアクセスすることができなくなってしまう。また、データ放送による場合、帯域上の制限などのため、多量のデータを送信することができない。また、放送コンテンツに手を加える必要があり、番組制作側にとっても負担が過大である。

【0017】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、テレビ放送番組に付随する番組関連情報をWWW(World Wide Web)のような広域の情報検索サービスを用いて提供することができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0018】本発明の更なる目的は、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0019】本発明の更なる目的は、家庭用の一般的なテレビ受信機上でテレビ番組を視聴している視聴者が、放送番組本編に関連する付加的又は補足的な情報を提供するWWWサイトにアクセスして、煩雑又は困難な作業を伴うことなく簡便にアクセスすることができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0020】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を参照してなされたものであり、その第1の側面は、ネットワーク経由で接続された他のシステムに対して情報提供サービスを行う情報提供システム又は方法であって、配信日時と配信チャネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を前記ネットワーク上で蓄積する蓄積手段又はステップと、前記蓄積された配信日時及び配信チャネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段又はステップと、を具備することを特徴とする情報提供システム又は方法である。

【0021】本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャネルの組み合わせからなる配信情報を得て、該アクセス要求に、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップを具備してもよい。

【0022】また、本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャネルの組み合わせからなる配信情報を得て、該アクセス要求に、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップを具備してもよい。

提供媒体との構造上又は機能上の協働関係を定義したものである。換言すれば、本発明の第3及び第5の各例面に係るプログラム提供媒体を介して所定のコンピュータ・プログラムをコンピュータ・システムにインストールすることによって、コンピュータ・システム上では協働的作用が実現され、本発明の第3及び第4の各例面と同様の作用効果を得ることができ、

【0046】本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施例や添付する図面に基づくより詳細な説明によって明らかになるであろう。

【0047】

【本発明の実施の形態】 以下、図面を参照しながら本発明の実施例を詳述する。

【0048】図1には、本発明の実施に係る情報提供サービス・システムの全体構成を模式的に示している。該情報提供サービス・システムは、テレビ放送局50と、インターネット上で公開されている広域情報検索システム（例えば、WWW (World Wide Web)）とで構成される。

【0049】テレビ放送システムは、放送コンテンツを制作し且つ配信する放送局50と、放送コンテンツの提供を受ける無数の一般視聴者とで構成される。

【0050】放送局は、現実には、地域社会、国、あるいは世界中には無数存在するが、図1では説明の便宜上、単一の放送局50のみを示している。この放送局50は、放送番組本編として、リアルタイムで配信される映像情報及び音声情報（以下、「リアルタイムAVデータ」とも言う）を制作する。制作される放送番組は、放送局50の内外にある中継局から放送される場合もあれば、一旦録画され、放送局50内のローカル番組装置50Aに蓄積され、且つ編集処理された後に放送される。放送局50の場合もある（周知）。そして、放送番組本編に関するリアルタイムAVデータは、予め割り当てられた時間帯（すなわちオン・エア時間）に、所定フォーマットの放送波として放送すなわちR F伝送路上で伝播される。

【0051】本実施例では、放送局50は、放送番組本編に関するリアルタイムAVデータを制作する以外に、放送番組に関連する付加的な情報、あるいは、番組の内容を補足する情報を提供する。ここで言う放送番組本編に対する付加的な情報は、補足的な情報として、TVショップにおける商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキーク情報番組におけるグレンデ（練習）情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0052】これらの放送番組に関連する付加的な情報は、

放送局50

ラム・コードや、プログラム実行時の作業データを一時書き込むために使用される書き込み可能メモリである。

【0060】ROM (Read Only Memory) 203は、プログラム・コードやデータなどが恒久的に書き込まれた読み出し専用メモリである。例えば、リモート・コントロール13の動作環境としてのブラッソフォームを提供するオペレーティング・システム(OS)の他、操作部204からチューニングの処理や表示パネル205上で画面表示等のハードウェア操作のプログラム・コードが、このROM203に格納されている。

【0061】メモリ・ステディック206は、RAM202 (前述)と同様、データが書き込み可能な記憶装置であるが、リモート・コントロール13本体に対して着脱自在で可搬型に構成されている点で相違する。

【0062】リアル・タイム・クロック (RTC) 208は、実時間を計時して、プロセッサ201に供給する装置である。プロセッサ201は、この計時値を、例えば表示パネル205上に表示制御する。

【0063】操作部204は、テレビ番組選択のためのチャンネルキーや選局ボタン、音量調節のための音量アップ・ボタン及びダウン・ボタンなど、リモート・コントロール13の筐体表面に配置された複数のボタンで構成され*

【表1】

| 通 局 時 間 | チャンネル番号 |
|---------------------|---------|
| 00/19/1999 00:20:30 | 0 |
| 00/19/1999 00:21:55 | 3 |
| 00/19/1999 00:35:10 | 4 |
| | |

【0067】表1に示すように、視聴番組情報は、リモート・コントロール13に対する各トランザクション毎に1つのレコードを用意する。各レコードは、選局した時刻を書き込みフィールドと、選局されたチャンネル番号を書き込みフィールドで構成される。

【0068】RAM202又はメモリ・ステディック207に記録された視聴番組情報に関する各レコードは、例えば1R送受信部（又は1R送信部）205から赤外線データの形態で、WWWクライアント11に送信される。あるいは、視聴番組情報が格納されたメモリ・ステディック207を、リモート・コントロール13からWWWクライアント11としてのコンピュータ13からWWWクライアント11に介してのネットワーク11に差し替えることによって、レコードの転送が果たされる。

【0069】再び図1に戻って説明する。他方の広域情報検索システムは、インターネット11上に存在する無数のWWWサーバと、無数のWWWクライアントとが、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Proto

＊。プロセッサ201は、各ボタンの操作に応答して、1R送受信部（又は1R送信部）206から赤外線データを外部出力する。さらに、本実施例に係る操作部203は、操作部203上でのユーザ操作内容の保持を指示する「メモ・ボタン」（図示しない）を含んでいる。

【0064】本実施例に係るリモート・コントロール13における特徴的な処理動作の1つは、リモート・コントロール13を介して行われた選局内容の保持であり、他の1つは、この記憶内容をWWWクライアント11などの外部装置に送信することである。

【0065】図3には、選局内容の保持動作の処理手順をフローチャートの形式で図解している。このフローチャートに示すように、メモ・ボタンの押下に応じて（ステップS11）、プロセッサ201は、操作部203上における選局中のTVチャンネル番号と現在の時刻の組み合わせを組み合わせたレコードを、RAM202又はメモリ・ステディック207上に一時記録する（ステップS12）。現在の時刻は、上述したように、RTC208から供給される。この処理手順を実行した結果、以下

の表1に示すような視聴番組情報が逐次的に記録される。

【0066】

【表1】

col) プロトコルに従って相互接続されることで構成されている。

【0070】WWWサーバは、WWWサーバ・アプリケーションを稼動する汎用コンピュータ・システム（ワークステーションやパーソナル・コンピュータなど）として構成することができる。

【0071】本実施例では、インターネット11上には、少なくとも、放送局50において制作された番組関連情報データベースを提供するWWWサーバ30と、このWWWサーバ30が所有する情報資源すなわち番組関連情報をアクセスするためのインデックス（又は対応表）を提供するWWWサーバ40が配置されている。但し、WWWサーバ30は、放送局50が制作した番組関連情報を蓄積するものではなく、放送局50が格納した番組のWWWサーバであつてもよい。また、本実施例のWWWサーバ40は、ドメイン名"www. tvinfo. com"を有しているものとする。

【0072】WWWサーバ30のローカル・ディスク3

20

0Aには、放送局50の放送番組本欄に関するHTML形式の番組関連情報がアップロードされており、インターネット1経由で世界規模で情報公開している。すなわち、WWWクライアントは、このローカル・ディレクトリ30A上に格納された情報資源の識別子（アドレス情報）すなわちURL（Uniform Resource Locator）をWWWブラウザ画面上で指定することによって、該当する番組関連情報をWWWサーバ30に対して直接要求することができる。

【0073】WWWサーバ30は、放送局50から番組関連情報の保管や情報公開サービスの委託を受けたインターネット・サービス・プロバイダ（ISP：以下、単に「プロバイダ」とする）が運営している。また、放送局50自体が運営している。また、前者の場合、単一のWWWサーバ30が、複数の放送局から番組

【表2】

| 放送日時 | チャンネル番号 | 関連URL |
|--------------------|---------|------------------------------|
| 1999.06.19.0.20.30 | 6 | www.abc.com/news.html |
| 1999.06.19.0.21.55 | 3 | www.etc.com/special.html |
| 1999.06.19.0.35.10 | 4 | www.tvl.com/documentary.html |
| | | |

【0076】上記の【表2】のうちの、各レコードの左フィールドは放送番組本欄の放送日時情報とそのチャンネル番号の組み合わせで構成される文字列であり、同右フィールドは対応する番組関連情報の資源識別子すなわちURL文字列を示している。放送日時とチャンネル番号との組み合わせは、番組関連情報とは一意的な関係にある。前者を示すことによって後者を特定することができる。

【0077】放送局50は、各放送番組本欄に関する番組関連情報のURLのインデックス登録をWWWサーバ40に依頼することができる。このインデックス登録処理の手順を図4にフローチャートの形式で示している。【0078】放送局50は、放送番組本欄についての番組関連情報をWWWサーバ30にアップロードする（あるいは、番組関連情報を提供したWWWサーバ30を借り、放送日時とチャンネル番号、及びアップロードされた（若しくは検索された）番組関連情報のアクセス情報すなわちURL文字列の組み合わせを、WWWサーバ40に送信して、インデックス登録を要求する（ステップS21）。

【0079】この登録要求を受けたWWWサーバ40は、放送日時、チャンネル番号、及びURL文字列の組み合わせからなるレコードを、上記の【表2】に示すデータベースの新規エントリとして登録する（ステップS22）。

【0080】WWWサーバ40は、放送局50からインデックス情報サービスの委託を受けたプロバイダが運営している。また、前者の場合、単一のWWWサーバ40が、複数の放送局から委託を受けて、複数の放送局における番組関連情報のインデックス情報を統一して一元的に実施している。また、図1では、WWWサーバ30とWWWサーバ40は互いに独立したサーバとして描かれているが、両者を単一のサーバとして構成することもできる。また、本発明を実現する上で、WWWサーバ30とWWWサーバ40は、同じプロバイダであるか別のプロバイダであるかを問わない。

【0081】また、WWWサーバ40は、例えばCGI（Common Gateway Interface）のようなWWWサーバ30Aへの橋渡し機能（「ゲートウェイ」又は「バックエンド」とも呼ぶ）を有しており、WWWサーバ30と連携して、協働動作を実現することができる。

【0082】すなわち、WWWサーバ40は、WWWクライアントから放送日時とチャンネル番号を含んだデータの入力が発生したことに応答して、CGIを用いて外

21

画アプリケーションを起動する。すなわち、自己が持つインデックス（前述及び【表2】を参照のこと）中を検索して、放送日時とチャンネル番号の組み合わせに対応する現実のURLを抽出し、WWWサーバ30に対して該当する番組関連情報の提供をゲートウェイに依頼する。これに対し、ゲートウェイは、要求に対する処理結果すなわち該当する番組関連情報のHTML形式で返す。WWWサーバ40は、この処理結果を、要求元のWWWクライアントすなわちWWWブラウザに転送する。但し、WWWブラウザに対する情報提供をWWWサーバ40が仲介する処理手順の詳細については、後述する。

【0083】なお、CGIは、それ自身が標準規格となっているため、この規約を遵守しさえすれば、Visual Basic、C、Delphi、Perlなど各種言語でCGIプログラムを作成することができる。【0084】再び図1に戻って説明する。インターネット1上に存在するWWWクライアントのうちの少なくとも一つは、一般家庭10に設置されたWWWクライアントである。

【0085】WWWクライアント10の本体は、WWWサーバからの情報の取り出しを代行する、「WWWブラウザ」と呼ばれるユーザ・エージェントを用いて動作する汎用コンピュータ・システム（ワークステーション、又は、パーソナル・コンピュータ）である。すなわち、WWWブラウザ画面上の場所ボタンにキー入力されたURLに従って、WWWブラウザはインターネット上に構築されたハイパーリンク構造のWWW情報資源空間を探索し、該当するWWWサーバから資源すなわちHTMLドキュメントを検索し、データのダウンロードを行う。そして、取得したHTMLドキュメントを解析して、WWWブラウザ画面上で、その内容を表示する（すなわちホームページの画面を組み立てる）。

【0086】本実施例にWWWブラウザは、上述のような基本的なホームページ探索・閲覧機能（周知）の他に、1R通信又はメモリ・ステイック207経由でリモート・コントロール13から転送されてきた視聴番組情報の処理を行う。

【0087】より具体的には、上述の【表1】に相当する視聴番組情報テーブルの各レコードをWWWブラウザ画面上に一覧表示して、どの番組に対する番組関連情報を閲覧したいのかを、WWWクライアントのユーザに対して問い合わせる。

【0088】WWWクライアントのユーザが番組関連情報に円滑にアクセスするためには、番組関連情報に直接アクセス可能なリンク情報すなわちURLが埋め込まれたアンカーをWWWブラウザ画面上に用意することが好ましい。但し、この時点では、WWWブラウザは、番組関連情報を提供するサイトやURLのいずれも知らない。何故ならば、リモート・コントロール13から放送日時とチャンネル番号の組み合わせからなるレコード

が転送されてきただけで、WWWブラウザは放送番組本欄上のフロープで流されたURLの供給を受けていないからである。

【0089】そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に直接アクセス可能な現実のURLではなく、自ら生成可能であり、且つ、番組関連情報は一意的な関係にある代替的なURLを模擬的なリンク情報として用いることとした。

【0090】ここで言う代替的なURL文字列は、番組関連情報へのアクセスを仲介するWWWサーバ40のドメイン名（「www.tvinfo.com」）の直後に、番組チャンネル番号が埋め込まれたパス名フィールドと、番組放送時刻が埋め込まれたパス名が連結される形式で構成される。例えば、放送日時が1999年6月19日6時20分30秒で、放送番組が6チャンネルであれば、代替URL文字列「www.tvinfo.com/6/1999.6.19.6.20.30」が埋め込まれる。同様に、放送日時が1999年6月19日6時21分55秒で、放送番組が3チャンネルであれば、代替URL文字列「www.tvinfo.com/3/1999.6.19.6.21.55」が埋め込まれる。

【0091】図8には、番組関連情報を選択するためのWWWブラウザ画面を描写している。図8に示すように、放送日時とチャンネル番号が表現された各アンカーには、対応する代替URL文字列が埋め込まれている点を理解されたい。

23

形式で示している。以下、このフローチャートに則して説明する。

【0096】視聴者は、例えば、リモート・コントロール13を片手に選局操作を行いながら、TVモニタ12画面上でテレビ番組を鑑賞しているとする。但し、本実施例におけるテレビ番組の視聴者は、WWWクライアント11のユーザを兼ねているものとする。

【0097】そして、放送番組の本編で、番組関連情報にアクセスするためのURL文字列がテロップで流されたとする。ここで言う番組関連情報とは、TVシヨッピング番組に関する商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキー情報番組におけるグレンデ（積雪）情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0098】視聴者が、放送番組上で提示された番組関連情報に対して興味や関心を抱いた場合、リモート・コントロール13上のメモ・ボタン（前述）を押下することにより、現在時刻と鑑賞中の番組についてのチャネル番号・コントロール13上で蓄積されるコード、リモート・コントロール13上で蓄積されるコード、そして、IR送信、又は、メモリ・スティックの差し替えなどの方法によって、WWWブラウザが視聴番組情報を送信する（ステップS31）。

【0099】WWWブラウザに送信される視聴番組情報は、例えば前述した【表1】に示すように、選局時刻とチャネル番号の組み合わせからなるレコードで構成される。また、リモート・コントロール13から鑑賞のコードを受信して、WWWブラウザ画面上で所望のレコードをユーザが選択できるようにしてもよい（図8を参照のこと）。

【0100】次いで、WWWブラウザは、ユーザが選択した番組関連情報へのアクセスを試みる。但し、この時点では、番組関連情報を提供サービスするサイト又はURLのいずれもWWWブラウザが知らない。何故ならば、リモート・コントロール13からは放送日時とチャネル番号の組み合わせからなるレコードが転送されてきただけで、WWWブラウザは放送番組本編上のテロップで渡されたURLの提供を受けていないからである。

【0101】そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に係るWWWクライアント11の代替として生成した擬似的なURLすなわち代替URL文字列を、番組関連情報へのアクセスの種介役としてのWWWサーバ40に送信する（ステップS32）。

【0102】ここで言う代替的URL文字列とは、WWWブラウザが自ら生成可能であり、且つ、番組関連情報とは一意な関係にある擬似的なリンク情報のことである。本実施例では、代替URL文字列は、番組関連情報

25

【0109】次いで、WWWブラウザは、ユーザが選択した番組関連情報へのアクセスを試みる。但し、この時点では、番組関連情報を提供サービスするサイト又はURLのいずれもWWWブラウザが知らない。そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に直接アクセス可能な現実のURLの代替として生成した擬似的なURLすなわち代替URL文字列を、番組関連情報へのアクセスの種介役としてのWWWサーバ40に送信する（ステップS42）。代替URL文字列の構成は、上述と同様であり。

【0110】代替URL文字列を受信したWWWサーバ40は、CGI（Common Gateway Interface）によるゲートウェイを起動する（ステップS43）。

【0111】ゲートウェイは、WWWサーバ40において管理される視聴番組情報インデックス（前述及び【表2】を参照のこと）を検索して、所望の番組関連情報にアクセスするための現実のURLを取得する。そして、現実のリソース終結場所であるWWWサーバ30の番組関連情報データベース30Aに対するアクセス処理を行い、処理結果としてのWWWページをHTML形式でWWWサーバ40に返す（ステップS44）。

【0112】さらに、WWWサーバ40は、処理結果をWWWブラウザに転送する（ステップS45）。そして、WWWブラウザは、受け取ったWWWページに基づいて組み立てられたホームページ画面をユーザに提示する（ステップS46）。

【0113】要するに、本実施例によれば、WWWクライアントとしてのWWWブラウザは、WWWサーバ30が所有するリソースの識別子すなわちURLをWWWサーバ30に直接送信して情報提供を要求するだけでなく、現実のURLそのものではなくURLに対応する代替URL文字列をWWWサーバ40に送信することによって、同じ情報の提供を要求することができる。

【0114】また、本実施例によれば、代替URL文字列を現実のURL文字列よりも簡易若しくは構成容易な文字列構造とすることにより、WWWブラウザにおいてURLの指定すなわち情報提供の要求操作が容易となる。

【0115】（通論）以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を説明してきたのであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するために、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参照すべきである。

【0116】

【発明の効果】以上詳記したように、本発明によれば、テレビ放送番組に付随する情報をWWW（World

26

Wide Web）のような広域的情報検索サービスを用いて提供することができる。優れた情報提供技術を提供することができる。

【0117】また、本発明によれば、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることができる。優れた情報提供技術を提供することができる。本発明によれば、放送番組の制作側では、放送コンテンツに手を加える必要がなく、また、データ放送を利用する必要もない。したがって、放送番組の制作者及び視聴者の双方において、課される負担は小さくて済む。

【0118】また、本発明によれば、番組関連情報を提供サービスするWWWサイトのアドレスすなわちURLとは一意な関係にある情報で、視聴者の選局作業に連動して自動的に取得される。したがって、家庭用の一般的なテレビ受信機上でテレビ番組を視聴している視聴者が、番組関連情報を提供するWWWサイトに対して、煩雑又は困難な作業を伴うことなく簡便にアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施に供される情報提供サービスシステムの構成を模式的に示した図である。

【図2】本発明の実施例に係るリモート・コントロール13のハードウェア構成を模式的に示した図である。

【図3】リモート・コントロール13における動作手順を示したフローチャートである。

【図4】放送局50が各放送番組本編に関する番組関連情報のURLをWWWサーバ40にインデックス登録する処理手順を示したフローチャートである。

【図5】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の一例を示したフローチャートである。

【図6】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理動作を図解したブロック図である。

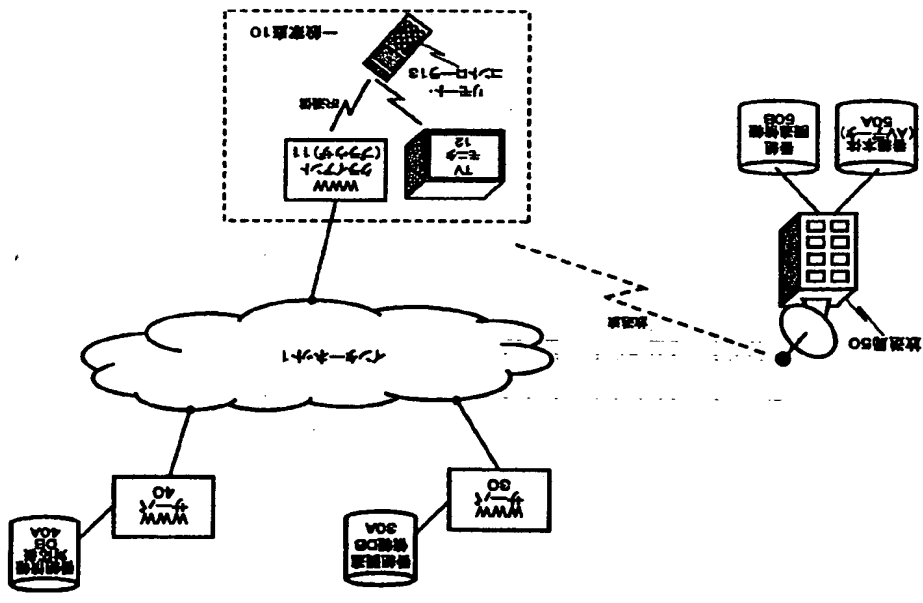
【図7】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の他の例を示したフローチャートである。

【図8】WWWブラウザが用意する、番組関連情報の選択画面である。

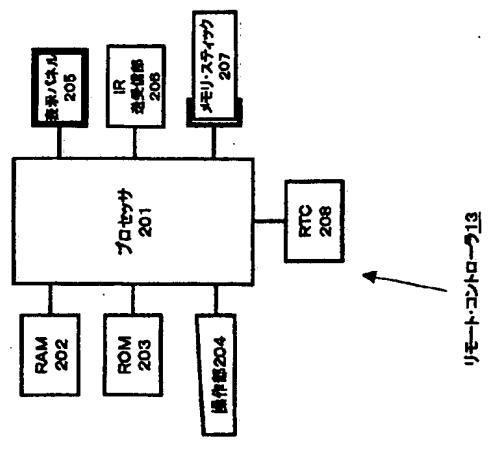
【符号の説明】

1…インターネット
11…WWWクライアント（WWWブラウザ）、12…TVモニタ
13…リモート・コントロール
30…WWWサーバ、30A…番組関連情報データベース
40…WWWサーバ、40A…視聴情報対応データベース
201…プロセッサ
202…RAM、203…ROM
204…操作部、205…表示パネル
206…IR受信部、207…メモリ・スティック
208…リアル・タイム・クロック

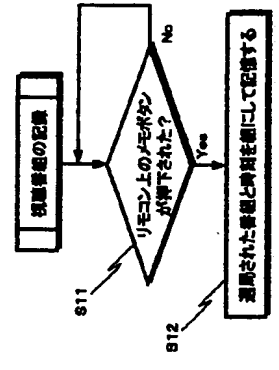
【図1】



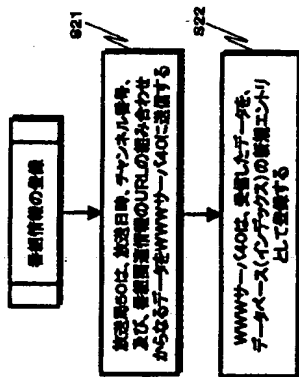
【図2】



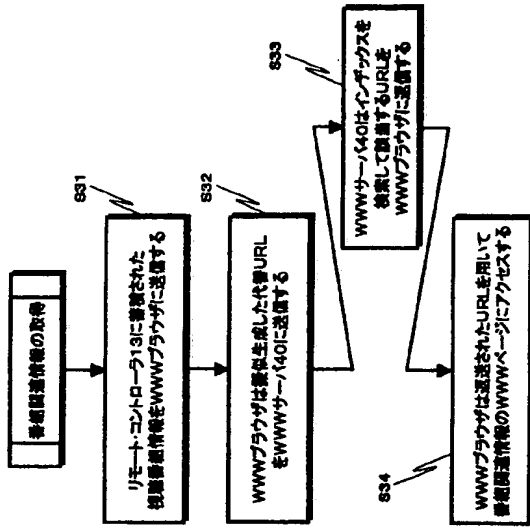
【図3】



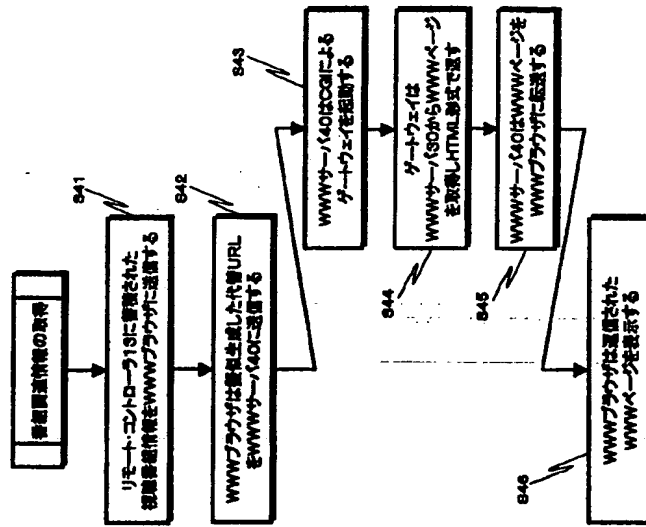
【図4】



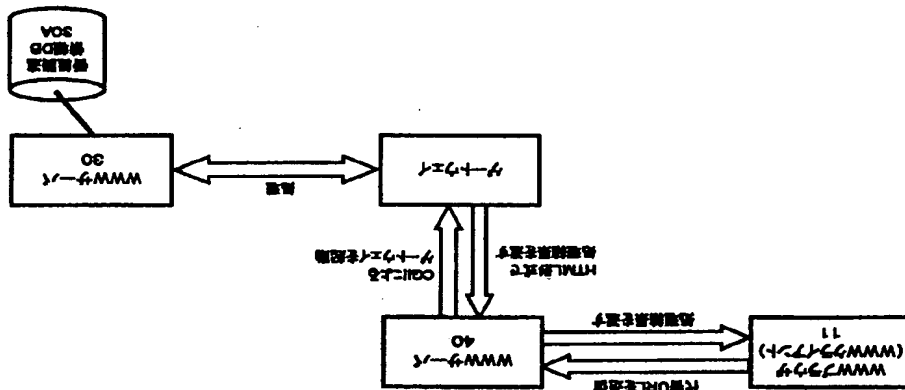
【図5】



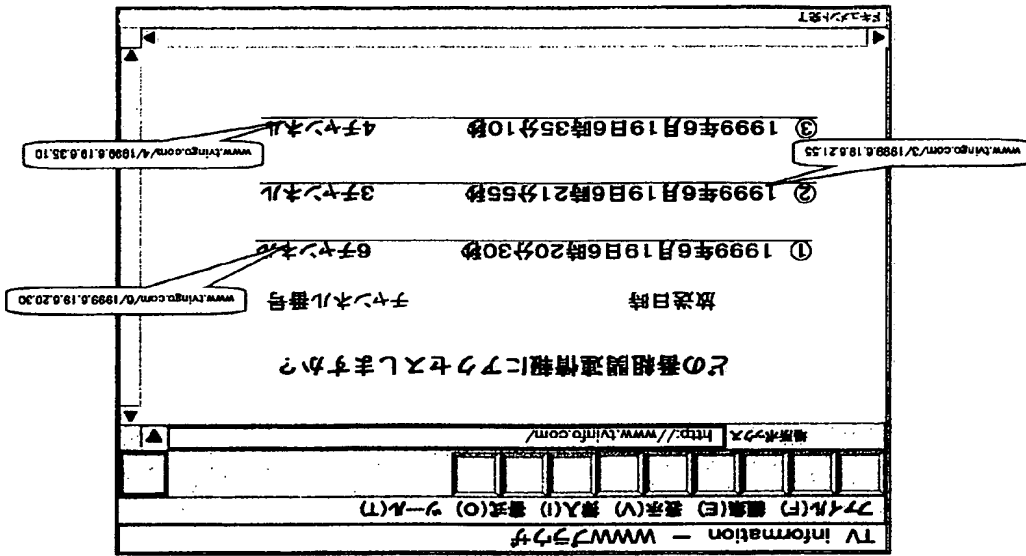
【図7】



【図6】



【図8】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B075 K003 K007 N003 N020 N023
N002 N013 N050 P002 P003
P012 P013 P022 P002 P042
I0034
5B089 G011 G023 G003 H010 H002
J024 K003 K007 K044 L008
5C064 B001 B010 B018 B023 B002
B008